ETH zürich



KOF Bulletin

Nr. 126, Februar 2019

KOF Konjunkturforschungsstelle

EDITORIAL

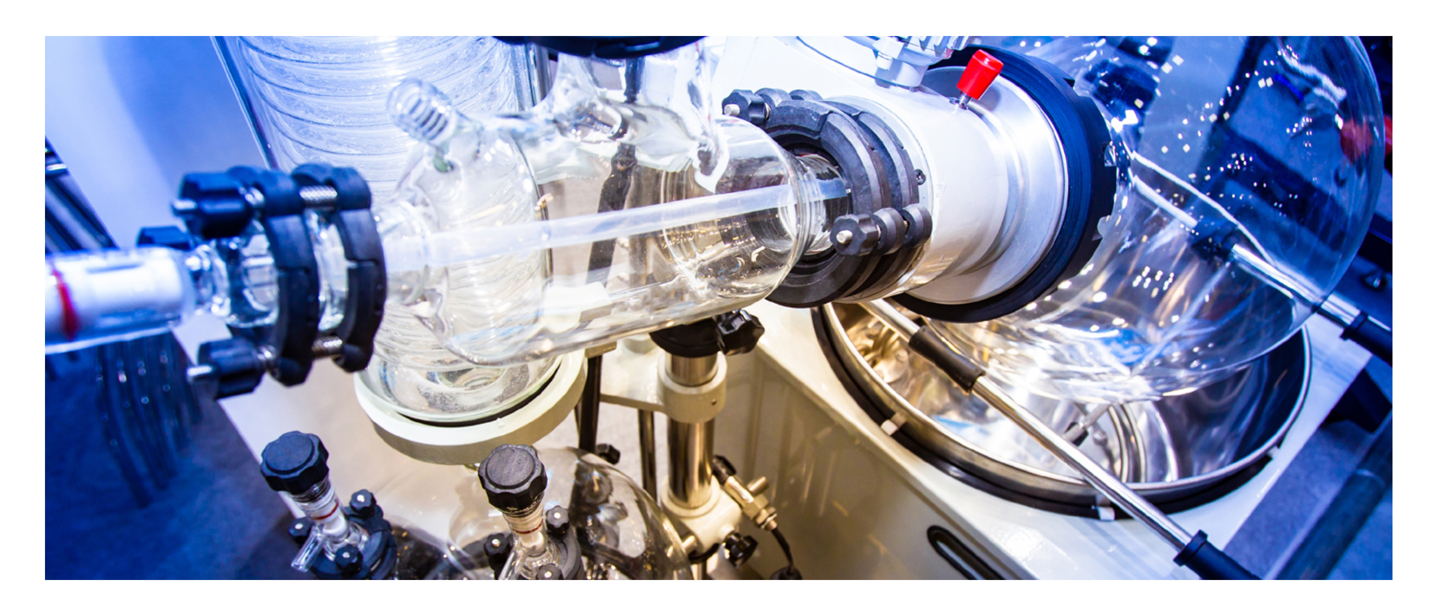
Auch in diesem Bulletin wollen wir Ihnen einen Ausblick auf die Schweizer Wirtschaft geben. Aber nicht in Form einer Konjunkturprognose wie in der Januarausgabe, sondern anhand von Umfragen. Die Investitionsfreudigkeit der Unternehmen ist ein wichtiger Indikator für die Konjunkturentwicklung. Der erste Beitrag befasst sich mit den Ergebnissen einer Umfrage zu den Investitionsplänen Schweizer Unternehmen, ihrer Art und auch der Frage, wie gross die Wahrscheinlichkeit der Realisierung der Investitionen ist. Der zweite Beitrag geht thematisch etwas mehr in die Breite der Schweizer Wirtschaft: Regelmässig befragt die KOF über 9000 Unternehmen aus der Industrie, dem Bau und den Dienstleistungsbranchen, wie sie ihre Geschäfts-, Ertrags- und Beschäftigungslage beurteilen und was sie hinsichtlich ihrer Geschäftsentwicklung erwarten. Es zeigt sich: Der Gegenwind bläst stärker. Die letzten zwei Beiträge beschäftigen sich mit dem Thema Innovationen – eine wichtige Voraussetzung für die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes. Wie aber fliesst das Wissen zwischen Ländern in einer globalisierten Welt? Dieser Frage gingen Forscher der KOF nach – lesen Sie mehr dazu im dritten Beitrag. Der vierte Beitrag geht einem Thema nach, das immer stärker in unser Bewusstsein drängt: Datensicherheit. Im Rahmen der Innovationsumfrage hat die KOF eine Bestandsaufnahme zur Frage der Datensicherheit und den Folgekosten von Sicherheitsproblemen bei «Datenklau» gemacht.

Wir wünschen Ihnen eine gute Lektüre,

Anne Stücker und Solenn Le Goff

KONJUNKTUR UND FORSCHUNG

Geringere Investitionsdynamik in diesem Jahr

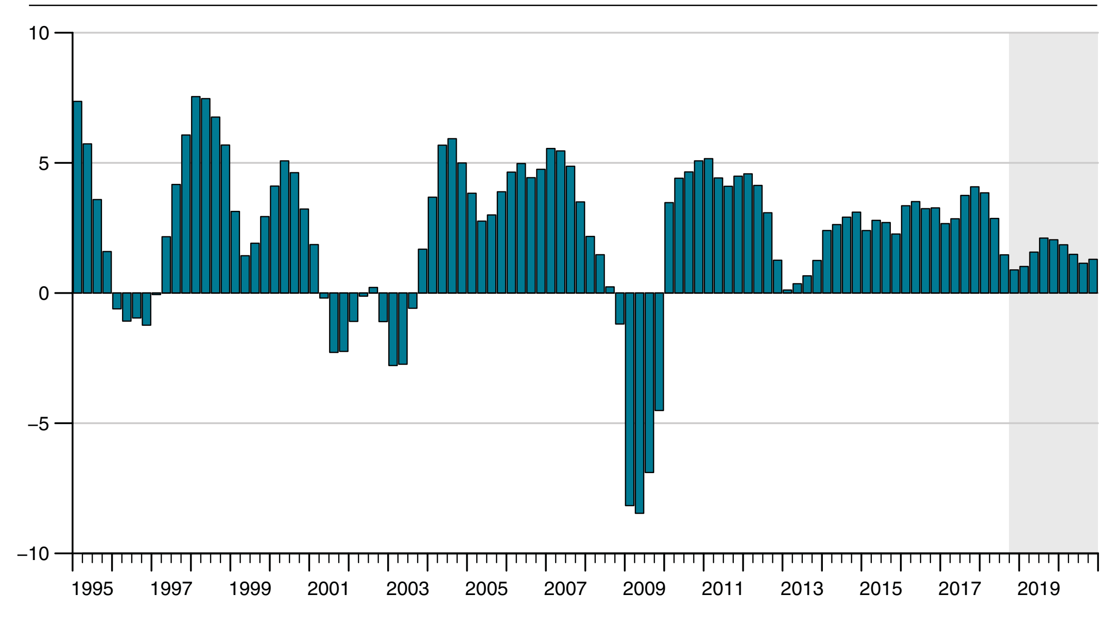


Die Gesamtinvestitionen in der Schweiz werden in diesem Jahr an Dynamik verlieren. Dies zeigen die Resultate der halbjährlichen Investitionsumfrage der KOF. Die teilnehmenden Unternehmen wollen ihre Investitionstätigkeit im laufenden Jahr zwar weiterhin steigern, jedoch nicht mehr so stark wie in den vergangenen Jahren.

Seit geraumer Zeit befindet sich die Schweizer Wirtschaft in einer Phase reger Investitionstätigkeit. Im Verlauf des Jahres 2013 setzte ein im historischen Vergleich zwar flacher, jedoch lang gezogener Investitionszyklus ein. Dieser hielt bis in die erste Jahreshälfte 2018 an (siehe G1). In der zweiten Jahreshälfte von 2018 verlangsamte sich das Wachstum jedoch zunehmend. Gemäss der KOF Konjunkturprognose wird dieser Investitionszyklus im laufenden Jahr ausklingen. Die KOF prognostiziert für das Jahr 2018, für welches noch keine definitiven Zahlen vorliegen, eine Zunahme der Anlageinvestitionen von 2.3%. Für 2019 erwartet die KOF eine weitere Abnahme der Dynamik. Insgesamt prognostiziert die KOF für 2019 eine Zunahme der Anlageinvestitionen von real 1.7%. Die Ergebnisse der aktuellen KOF Investitionsumfrage untermauern diese Erwartung.

Die Robustheit des aktuellen Investitionszyklus ist bemerkenswert, vor allem da er sich auch 2015 fortsetzte. Jenes Jahr, in welchem die Schweizer Firmen mit der Aufhebung des Mindestkurses des Schweizer Frankens zu kämpfen hatten. Dass es den Unternehmern im Jahr der Aufhebung der Frankenuntergrenze trotz geringerer Margen gelang, die Anlageinvestitionen um 2.3% zu steigern, hatte hauptsächlich zwei Gründe. Zum einen ist der Anteil der importierten Investitionsgüter relativ hoch. Dies ermöglichte es den Unternehmen aufgrund der günstiger gewordenen ausländischen Güter, Investitionsprojekte mit geringeren Kosten zu realisieren. Zum anderen führte die Aufwertung des Frankens dazu, dass sich der Preis von Arbeit relativ zum Preis von Kapital erhöhte. Dadurch wurden Rationalisierungsinvestitionen für Kosteneinsparungen attraktiver. Infolgedessen nahm der relative Anteil an Unternehmen, die Investitionen zum Zweck der Rationalisierung im Jahr

G 1: Anlageinvestitionen (KOF–Prognose)
(in %, Vorjahreswachstumsraten, glatte Komponente)



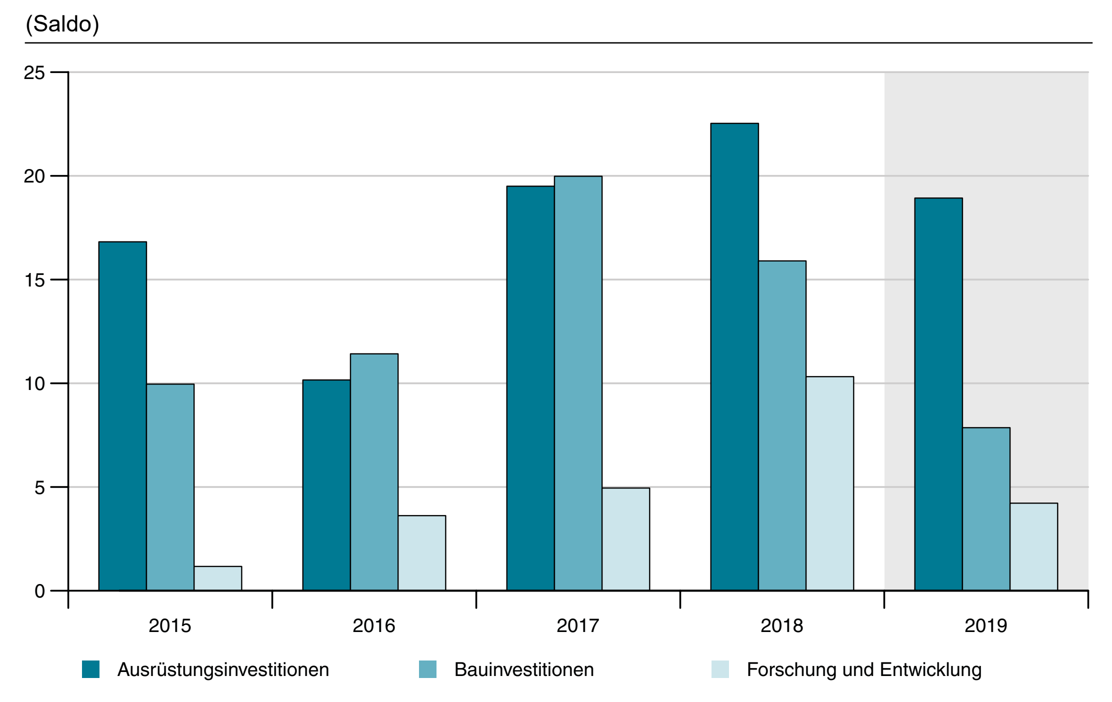
2015 durchführten, stark zu. Investitionen zur Ausweitung der Kapazitäten spielten dagegen eine vergleichsweise untergeordnete Rolle.

In den Jahren 2016 und 2017 beschleunigte sich die generelle Dynamik der Anlageinvestitionen. Gemäss der aktuellen Schätzung des Bundesamtes für Statistik erhöhten sich die Anlageinvestitionen 2016 um 3.4%. Im Jahr 2017 verzeichnete die Schweiz einen weiteren Anstieg der Investitionen in fast gleicher Grössenordnung (3.3%). In diesen beiden Jahren verlagerten sich die Arten von Investitionen: Gemäss den Antworten der Teilnehmer der KOF Investitionsumfrage nahm die relative Wichtigkeit der Rationalisierungsinvestitionen in den Jahren 2016 und 2017 kontinuierlich ab, während der Anteil jener Unternehmen, die Erweiterungsinvestitionen durchführten, sukzessive anstieg. Dieser Trend setzte sich auch im Jahr 2018 fort: Die Investitionstätigkeit wurde 2018 vorwiegend von Erweiterungsinvestitionen dominiert. Rationalisierungsinvestitionen spielten nur eine Nebenrolle. Gemäss den aktuellen Ergebnissen der KOF Investitionsumfrage dürfte sich diese Entwicklung im laufenden Jahr umdrehen und Investitionen zum Zweck der Rationalisierung wieder an Gewicht gewinnen.

Unternehmen bestätigen Erwartungen

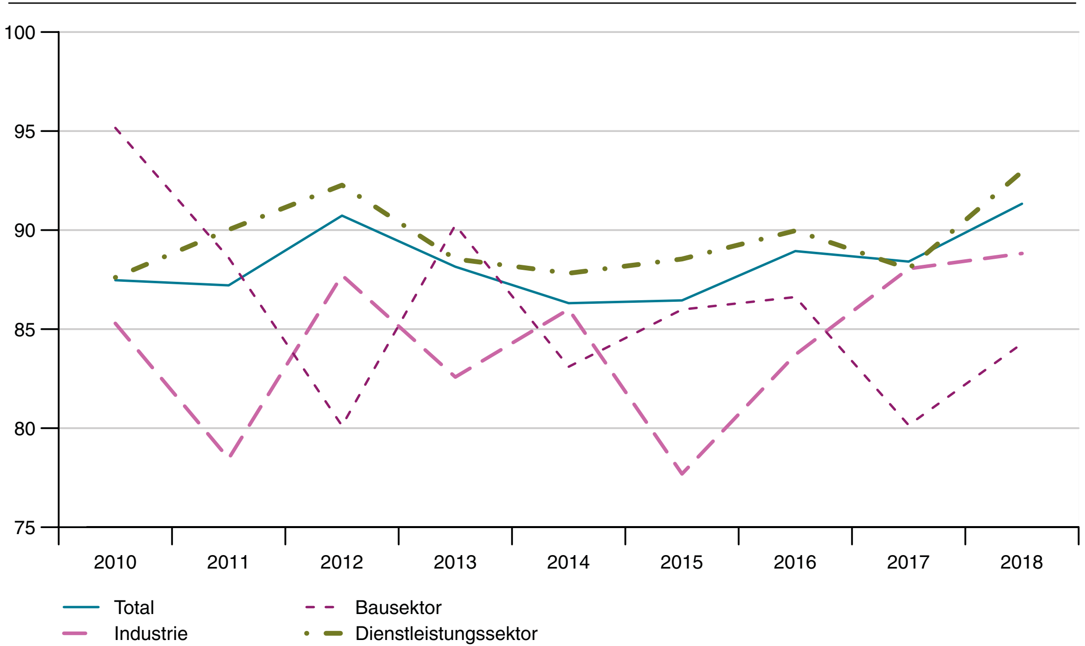
Mit dem Abschluss der im Herbst 2018 durchgeführten Investitionsumfrage liegen nun bereits die zweiten Tendenzen für die Entwicklung der Unternehmensinvestitionen für das Jahr 2019 vor. Die aktuellen Ergebnisse zeigen, dass sich die Erwartungen der Unternehmen gegenüber der ersten Befragung im Frühling kaum verändert haben. Wie bereits in der Frühjahrsumfrage 2018 rechnen die Unternehmen weiterhin mit einer Verlangsamung der Investitionsdynamik im Jahr 2019. Die Unternehmen gehen sowohl bei den Ausrüstungsinvestitionen als auch bei den Bauinvestitionen von einer schwächeren Dynamik aus. Die Unternehmen erwarten zudem, dass die Ausgaben in Forschung und Entwicklung langsamer wachsen werden als bis anhin (siehe G 2). Unterscheidet man die Umfrageergebnisse nach Grössenklassen, zeigt sich, dass sich die Investitionsdynamik bei den kleinen Unternehmen am deutlichsten verlangsamt. Grossunternehmen können ihre Expansionsgeschwindigkeit halten und teilweise sogar leicht ausweiten.

G 2: Qualitiative Investitionstendenzen
(Saldo)



Bei den für das Jahr 2019 erhobenen Investitionstendenzen handelt es sich um die Investitionspläne der Unternehmen. Deren Realisierung ist im Allgemeinen noch nicht sicher. Um die Präzision der aus den Plänen resultierenden Veränderungsrate zu bestimmen, wurden die Unternehmen nach ihrer subjektiven Realisierungssicherheit der geplanten Investitionen gefragt. Im Herbst 2018 bewerten 91.3% der Unternehmen ihre Investitionsplanungen für 2019 als sicher oder sehr sicher. Dagegen sind sich 8.7% der Unternehmen hinsichtlich ihrer Planungen unsicher oder sehr unsicher. Damit liegt die Realisierungssicherheit aktuell insgesamt leicht über dem Niveau der vergangenen Herbstumfragen (siehe G 3).

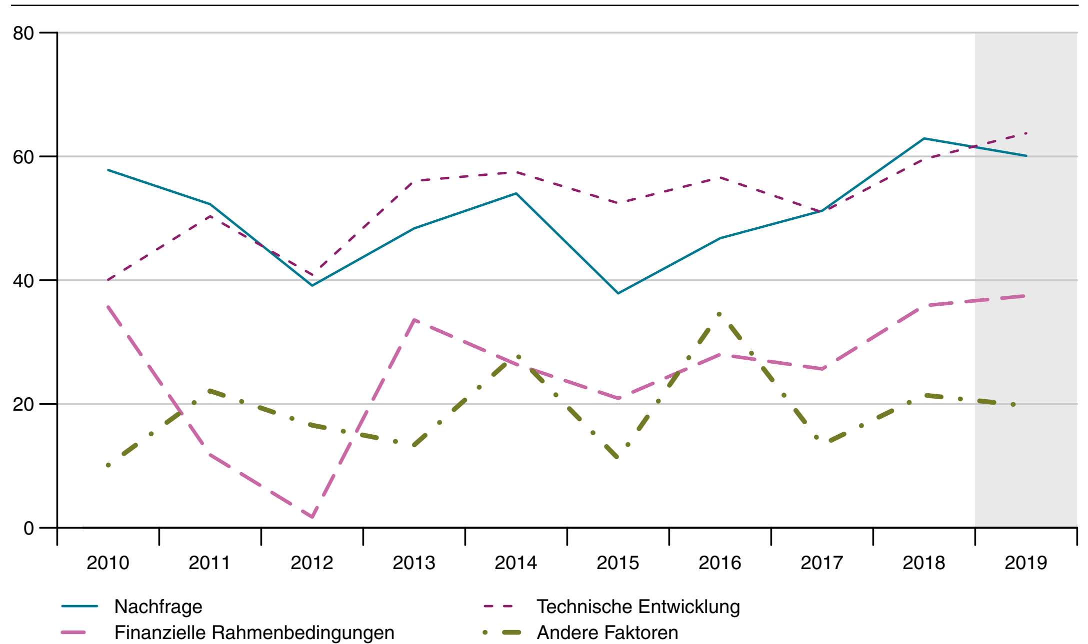
G 3: Realisierungssicherheit
(Anteil an Unternehmen mit «sicheren» und «sehr sicheren» Investitionsplänen)



G 4: Einflussfaktoren der Investitionen



(Saldo)



Technische Entwicklung treibt Investitionen an

Die Ergebnisse der Investitionsumfrage geben auch Aufschluss über die Einflussfaktoren, welche die Investitionen beeinflussen (siehe G 4). Im Jahr 2018 wurden die Investitionen primär durch eine positive Nachfrageentwicklung angetrieben. Auch in diesem Jahr bleibt die Nachfrage weiterhin eine treibende Kraft, sie hat jedoch leicht an Wichtigkeit eingebüsst. Gemäss den Ergebnissen der KOF Investitionsumfrage dürfte 2019 die technische Entwicklung der primäre Grund für Investitionen sein. In den Jahren 2018 und 2019 profitieren die Unternehmen zudem von den günstigen finanziellen Rahmenbedingungen, welche sich gemäss den Umfrageteilnehmern positiv auf deren Investitionstätigkeit auswirken. Die nach Grössenklassen getrennte Auswertung zeigt, dass die kleinen und mittleren Betriebe am deutlichsten von den finanziellen Rahmenbedingungen profitieren.

Zur Umfrage

Die Basis der aktuellen KOF Investitionsumfrage bildet ein Panel von über 14 000 Firmen, welches die Schweizer Wirtschaftsstruktur nachbildet. Sowohl der Staatssektor, halböffentliche Unternehmen als auch private Haushalte bleiben bei der Berechnung der Investitionszahlen unberücksichtigt. Insgesamt nahmen über 3600 Unternehmen an der Umfrage teil.

Ansprechpartner
Andreas Dibiasi | dibiasi@kof.ethz.ch

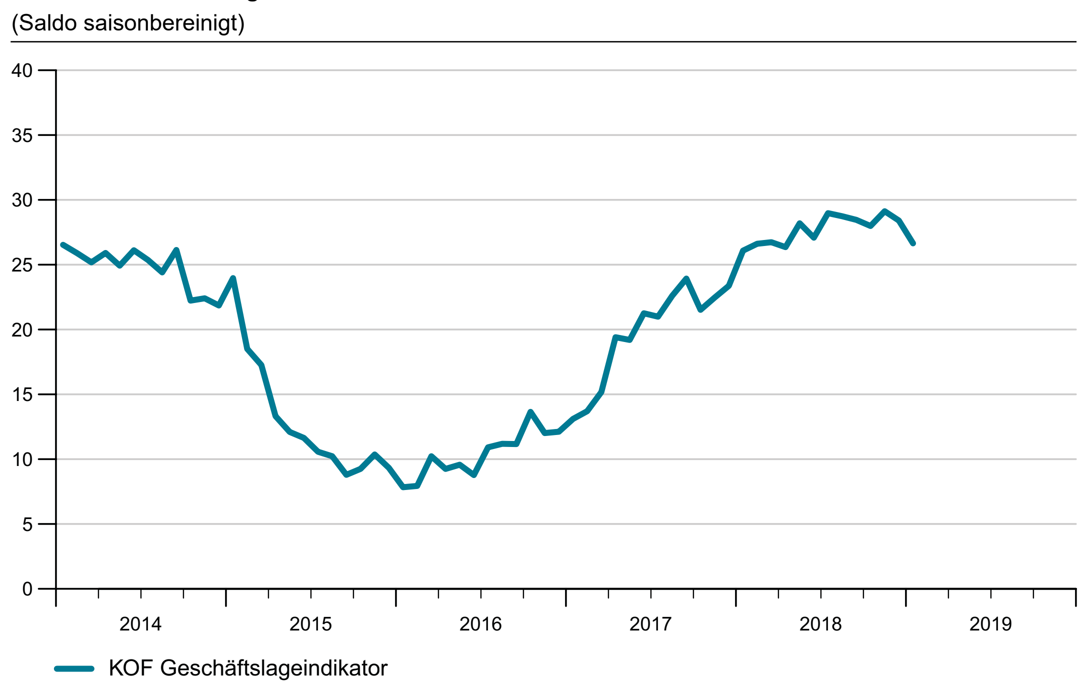
Schweizer Unternehmen verspüren Gegenwind

Die Unternehmen sehen ihre derzeitige Geschäftslage als etwas weniger gut an als bisher, wie die aktuellen Ergebnisse der KOF Konjunkturumfragen unter 9000 Unternehmen zeigen. Der KOF Geschäftslageindikator ist mit einem Minus in das neue Jahr gestartet (siehe G 5). Die Erwartungen der Unternehmen bezüglich des Geschäftsverlaufs sind auch weniger optimistisch. Die Zuversicht hinsichtlich der weiteren Geschäftsentwicklung überwiegt allerdings. Die Unternehmen verspüren aber vermehrt Gegenwind.

Der Rückgang des Geschäftslageindikators resultiert insbesondere aus einer ungünstigen Entwicklung im **Grosshandel** und bei den übrigen Dienstleistern. Die Geschäftslage im Grosshandel ist weiterhin gut, allerdings hat sie sich erstmals seit einem halben Jahr etwas abgekühlt. Insgesamt stiegen die Nachfrage und der Warenverkauf nur noch leicht. Da die Grosshändler zudem lediglich mit einem kleinen Nachfrageplus in der nächsten Zeit rechnen, gehen sie von stabilen Lieferfristen aus. Sowohl die Einkaufs- als auch die Verkaufspreise dürften in den kommenden Monaten weniger kräftig zunehmen als bis anhin. Bei den **übrigen Dienstleistern** ist die Geschäftslage im Januar nicht mehr ganz so gut wie im Vorquartal. Die Ertragslage ist unter Druck, da kaum Spielraum für Preiserhöhungen besteht. Dennoch überwiegt bei den Geschäftserwartungen nach wie vor die Zuversicht und die Zahl der Mitarbeitenden soll weiter erhöht werden.

Der Geschäftslageindikator verzeichnet zudem leichte Abschläge im Verarbeitenden Gewerbe, Gastgewerbe und Detailhandel (siehe T 1). **Im Verarbeitenden Gewerbe** ist die Entwicklung derzeit zwar weniger dynamisch als im Sommer 2018, die Geschäftslage ist aber weiterhin gut. Da die Unternehmen bei den Verkaufspreisen wieder etwas häufiger Zugeständnisse machen mussten, war die Ertragslage leicht unter Druck. Die Auftragsbücher sind

G 5: KOF Geschäftslageindikator
(Saldo saisonbereinigt)



befriedigend gefüllt und hinsichtlich der weiteren Geschäftsentwicklung sind die Firmen vorwiegend zuversichtlich. Die Exporterwartungen der Unternehmen sind deutlich weniger optimistisch als in den zurückliegenden Quartalen, unter anderem da sich ihre Wettbewerbsposition auf den EU-Märkten leicht verschlechterte. Insgesamt überwiegt bei den Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes aber hinsichtlich des Geschäftsverlaufs im kommenden halben Jahr weiterhin die Zuversicht.

Im Gastgewerbe verändert sich die Geschäftslage nur wenig und auch die Ertragslage ist stabil. Die Geschäftsaussichten werden vorwiegend als günstig eingeschätzt. Bei den **Beherbergungsbetrieben** nahm die Zahl der Logiernächte – sowohl von Inländern als auch von Ausländern – nicht mehr so stark zu wie in den Vorquartalen. Trotz eines sich wenig dynamisch entwickelnden Grads der Zimmerbelegung erwarten die Unternehmen ein Anziehen der Logiernachtzahlen. Dies vor allem aufgrund von zusätzlichen Übernachtungen von Inländern. Bei den **Gastronomen** waren die Umsätze leicht höher als im gleichen Zeitraum des Vorjahres. Der mengenmässige Absatz von Getränken und Speisen veränderte sich aber nur wenig. Mit Blick auf die weitere Entwicklung erwarten die Gastronomen abermals eine leicht steigende Nachfrage.



Im **Detailhandel** trübt sich die Geschäftslage den zweiten Monat in Folge leicht ein. Die Kundenfrequenz war zu Jahresbeginn geringer als zu Jahresbeginn 2018. Dementsprechend nahm der Absatz an Waren geringfügig ab und der Lagerdruck stieg. Da die Erwartungen der Detailhändler hinsichtlich der weiteren Umsatzentwicklung nicht mehr so positiv sind wie bis bisher, wollen sie auch zurückhaltender neue Waren ordern. Zudem rechnen die Unternehmen kaum noch damit, Preisanhebungen durchsetzen zu können. Daher sind die Geschäftserwartungen insgesamt nicht mehr so zuversichtlich wie zuvor.

Gegen die Abwärtstendenz des Geschäftslageindikators stemmen sich das Baugewerbe, der Projektierungsbereich und die Finanz- und Versicherungsdienstleister. In diesen Bereichen hat sich die Geschäftslage kaum verändert oder sich sogar geringfügig verbessert. In den mit der Bautätigkeit verbundenen Bereichen **Baugewerbe und Projektierung** ist die Geschäftslage weiterhin gut. Im Baugewerbe stieg die Kapazitätsauslastung, die Auftragspolster haben ein normales Volumen. Da die Baupreise aber wieder etwas stärker unter Druck kommen dürften, sind die Ertragsperspektiven etwas ungünstiger als bisher. Die Projektierungsbüros suchen vermehrt zusätzliche Mitarbeitende, da sich die Nachfrage nach ihren Leistungen verstärkt belebt hat. Allerdings klagen sie häufig über Schwierigkeiten, geeignete Mitarbeitende zu finden.

T 1: KOF Geschäftslage Schweiz (Salden, saisonbereinigt)

	Jan 18	Feb 18	Mär 18	Apr 18	Mai 18	Jun 18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Okt 18	Nov 18	Dez 18	Jan 19
Privatwirtschaft (gesamt)	26.1	26.6	26.7	26.4	28.2	27.1	29.0	28.7	28.5	28.0	29.1	28.4	26.6
Verarbeitendes Gewerbe	20.8	21.8	22.4	21.4	26.8	24.3	27.1	28.4	26.0	22.6	27.1	26.7	25.3
Bau	30.2	30.2	27.9	30.2	29.7	28.7	29.2	27.6	27.7	29.5	28.5	28.5	28.5
Projektierung	45.6	48.8	50.4	48.3	47.0	47.0	45.4	46.6	45.6	46.0	44.5	45.3	45.9
Detailhandel	2.0	7.7	5.5	0.6	7.9	7.3	10.1	7.9	9.4	6.5	8.2	6.4	5.4
Grosshandel	28.6	-	-	27.0	-	-	32.8	-	-	33.5	-	-	28.0
Finanzdienste	40.8	39.7	41.2	41.7	42.7	39.9	41.3	38.9	40.4	41.0	41.4	37.8	38.7
Gastgewerbe	3.7	-	-	5.1	-	-	8.4	-	-	9.5	-	-	8.3
Übrige Dienstleistungen	26.7	-	-	27.3	-	-	27.3	-	-	27.8	-	-	25.4

Antworten auf die Frage: Wir beurteilen unsere Geschäftslage als gut/befriedigend/schlecht. Der Saldowert ist der Prozentanteil «gut»-Antworten minus dem Prozentanteil «schlecht»-Antworten.

Im Bereich **Finanz- und Versicherungsdienstleistungen** ist die Geschäftslage weiterhin gut, jedoch harzt jüngst die Ertragsentwicklung. In den vergangenen drei Monaten stiegen die Betriebsausgaben häufiger als die Betriebseinnahmen, wie die Umfrageteilnehmer vermelden. Die Geschäftsperspektiven sind günstig, doch nicht so vielversprechend wie noch zu Ende des vergangenen Jahres. Abgeschwächt hat sich die Nachfrage von Seiten ausländischer Kunden. Von dieser Kundengruppe erwarten die Banken auch in der nahen Zukunft keine Impulse. Die Nachfrage von inländischen Kunden dürfte weiterhin zunehmen, aber weniger kräftig wie bisher.

Ansprechpartner

Klaus Abberger | abberger@kof.ethz.ch

Mehr Informationen zu den KOF Konjunkturumfragen finden Sie auf unserer Website:
www.kof.ethz.ch →

Die Quellen von Wissensflüssen zwischen Industrie- und Schwellenländern

Wie haben sich Kooperationen in der Forschung und Entwicklung (F&E) und der Technologiebeschaffung zwischen Industrie- und Schwellenländern entwickelt? Eine neue Untersuchung zeigt, dass Europa den nordamerikanischen Staaten noch hinterherhinkt, was die Anzahl der Kooperationen mit Schwellenländern angeht.

Für ihre Recherchen[1] greifen die Autoren Gaétan de Rassenfosse und Florian Seliger auf Daten über gemeinsame regionale Patentaktivitäten (z.B. Europa zusammen mit Südasien) zurück. Diese zeigen eine starke Konzentration der Technologieaktivitäten europäischer und nordamerikanischer Länder einerseits mit China und andererseits mit Schwellenländern im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT).

Grenzüberschreitende Wissensflüsse können die Wissensbasis von Schwellenländern erweitern

Für Schwellenländer ist es von entscheidender Bedeutung, technologisch aufzuschliessen, um einem höheren technologischen Entwicklungspfad folgen zu können. Um einen Lernprozess zu ermöglichen, müssen aber zum Beispiel die «lernenden» Länder schon über eine ausreichende Wissensbasis und Infrastruktur (z.B. in Form von Universitäten und gut ausgebildeten Ingenieuren) verfügen. Da Kooperationen mit Individuen oder Firmen Wissensflüsse zwischen den beteiligten Parteien generieren, ist zu erwarten, dass beispielsweise Wissensflüsse zwischen der Schweiz und Indien entstehen, wenn eine Schweizer Firma eine Kooperation mit einer indischen Firma eingeht.



Messung von F&E-Kooperationen und Technologiebeschaffung mit Patentdaten

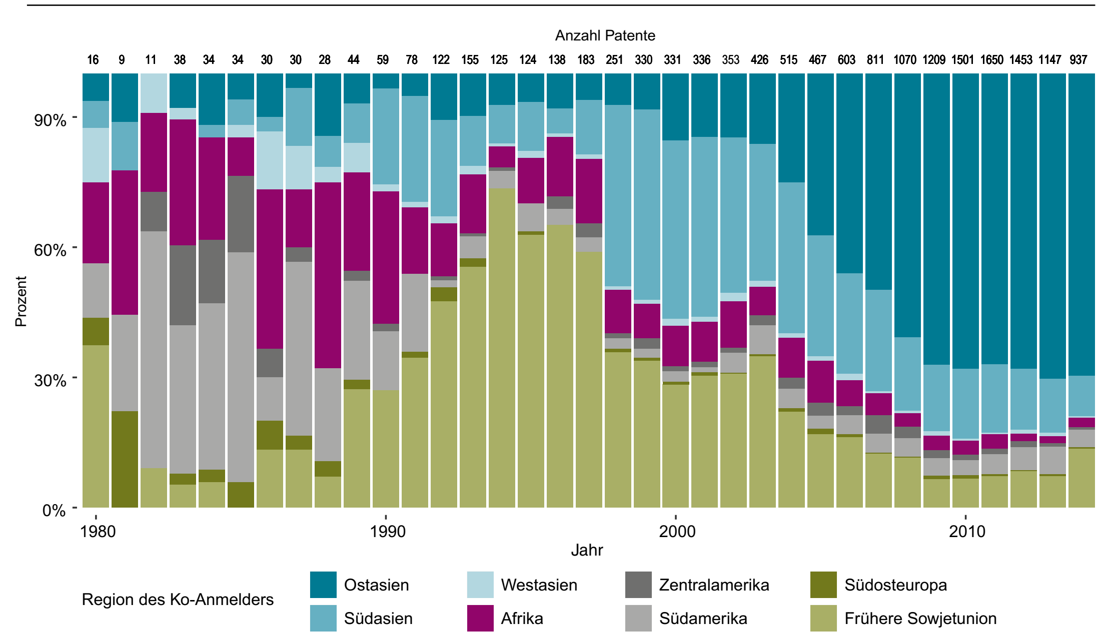
In Patentanmeldungen werden wichtige und nutzbare Informationen dokumentiert (Anmelder, Erfinder des Patents, Länderangaben usw.) Die Autoren nutzten diese Informationen, um jene Patentanmeldungen zu identifizieren, die mindestens einen Anmelder aus Nordamerika oder Europa sowie mindestens einen Anmelder aus einem Schwellenland ausweisen. Mit grosser Wahrscheinlichkeit sind solche Patentanmeldungen das Resultat einer Kooperation von Firmen aus einem westlichen Industrieland und einem Schwellenland (sogenannte «Ko-Anmeldungen», siehe G 6).

Dasselbe Verfahren wurde angewendet, um Patentanmeldungen zu identifizieren, die einen Anmelder aus Nordamerika oder Europa sowie einen Erfinder mit Adresse in einem Schwellenland aufweisen. Sofern diese Anmeldungen nicht gleichzeitig von einem weiteren Anmelder in einem Schwellenland (also keine Ko-Anmeldungen sind) stammen, können sie als Indikator für «Technologiebeschaffung» aus Schwellenländern dienen (siehe G 7).

Diese Patentanmeldungen gehen in den meisten Fällen darauf zurück, dass eine Firma aus einem Industrieland eine F&E-Abteilung in einem Schwellenland eröffnet hat, weswegen der Erfinder dort wohnhaft ist. Das Motiv für die Verlagerung von F&E-Kapazitäten in Schwellenländer ist oftmals auf Kostengründen zurück zu führen, die Eröffnung von F&E-Abteilungen in Industrieländern kann aber auch zur Folge haben, dass der Zugang zu weiteren, dort ansässigen Fachkräften wesentlich erleichtert wird. Die Schwellenländer bieten aufgrund ihrer wachsenden Bevölkerungen sehr grosse Märkte, weswegen der Marktzugang ein weiteres Motiv sein kann, um dort aktiv zu werden.

[1] Das Projekt wurde duch ein Grant («Globalization of R&D: Technology Cluster, Performance and Risk») des Schweizer Nationalfonds unterstützt.

G 6: Ko-Anmeldungen zwischen europäischen Ländern und Schwellenländern in %



Starker Anstieg der F&E-Kooperationen mit Schwellenländern – vor allem mit Asien

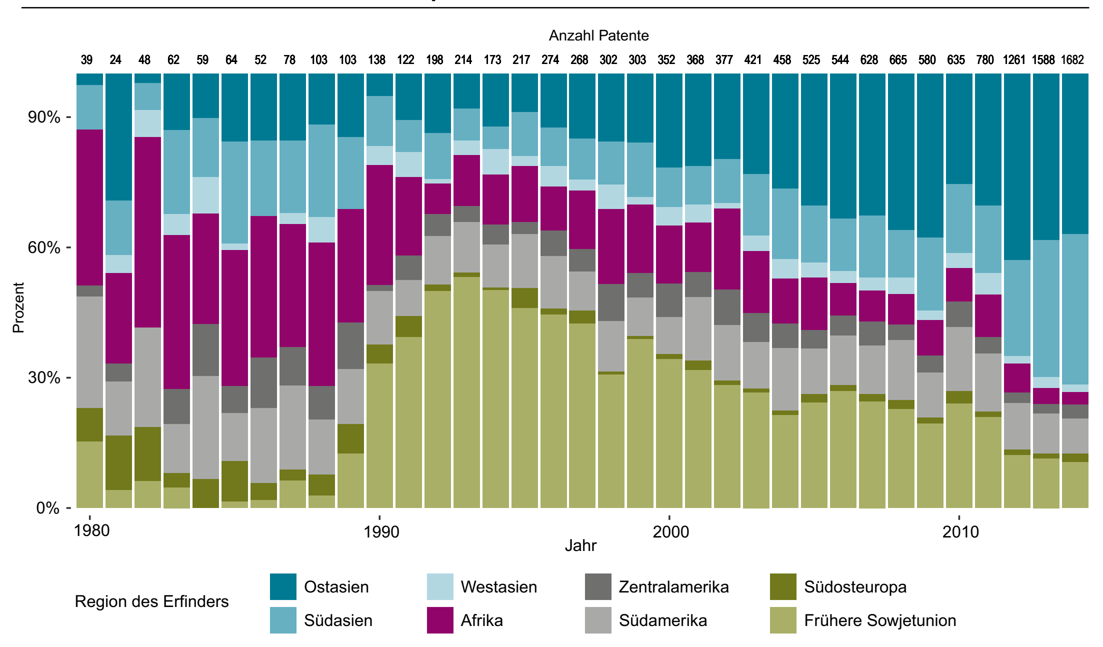
Die jährliche Wachstumsrate von «Ko-Anmeldungen» zwischen Europa und Schwellenländern lag zwischen 1980 und 2010 bei 16.3% (Anstieg auf 1501 Patente), im Vergleich dazu betrug die Wachstumsrate von Ko-Anmeldungen zwischen europäischen und nordamerikanischen Anmeldern nur 8%, ist absolut betrachtet jedoch immer noch weitaus grösser (2010: 5000 Patente).

Verglichen mit der Anzahl der F&E-Kooperationen der USA und Kanadas mit Schwellenländern sind die F&E-Kooperationen zwischen Europa und Schwellenländern immer noch relativ gering. So belief sich die Anzahl der Ko-Anmeldungen zwischen Nordamerika und Schwellenländern auf 3829 Patente im Jahr 2010, verglichen mit 1501 Patenten zwischen Europa und Schwellenländern – dies obwohl die Anzahl der Patentanmeldungen von europäischen Ländern insgesamt höher ist als von nordamerikanischen Ländern.

Schwellenländer in Asien sind der dominante Kooperationspartner unter den Regionen von Schwellenländern. Der überwiegende Teil des Wachstums dieser Kooperationen wird von Kooperationen mit Firmen in Ostasien, vor allem in China, angetrieben. Die Anzahl der F&E-Kooperationen mit Russland und Staaten der ehemaligen Sowjetunion ist gering. In Afrika, Zentral- und Südamerika haben diese zwar leicht zugenommen, bleiben aber auf sehr niedrigem Niveau. Anteilsmässig haben Kooperationen mit nicht-asiatischen Ländern drastisch abgenommen und belaufen sich nur noch auf rund 17%.

Für die USA und Kanada zeigen sich ähnliche Entwicklungen wie für Europa, allerdings ist für diese Länder Asien schon eher als für Europa zum dominanten Kooperationspartner geworden. Zudem richteten sich diese Kooperationen schon viel früher auf den Bereich IKT (USA & Kanada: 29% der Kooperationspatente mit Schwellenländern waren im Jahr 2000 im Bereich IKT, Europa: 10.7% im Jahr 2000).

G 7: Patente von Anmeldern aus Europa mit Erfindern in Schwellenländern in %



Starker Anstieg der Technologiebeschaffung in Süd- und Ostasien

Auch bei der Technologiebeschaffung, d.h. ein Erfinder arbeitet in einem Forschungszentrum in einem Schwellenland für eine Firma in Europa, dominieren asiatische Länder alle anderen Regionen (siehe G 7). Vor allem Indien ist ein wichtiges Land, in dem europäische Firmen Technologien entwickeln (lassen).

In Ostasien scheinen die Firmen hingegen stärker auf Kooperationen zu setzen. Südasien könnte grosse Kostensparpotenziale bieten, was unter anderem ein Grund dafür sein könnte, dass Firmen ihre Forschungsaktivitäten dorthin verlagern.

Starke Konzentration der F&E-Aktivitäten sowohl regional als auch technologisch – grosses Potenzial für Wissensflüsse zwischen China und den USA/Kanada

Die Analyse zeigt ein konsistentes Bild: Erstens konzentrieren sich technologische Aktivitäten mit Schwellenländern sehr stark in Ostasien und – in etwas geringerem Ausmass – in Südasien. Es ist davon auszugehen, dass vor allem China von Wissensflüssen profitieren kann, während für andere Schwellenländer die Gefahr besteht, längerfristig technologisch an den Rand gedrängt zu werden. Da China aber auch sehr stark in eigene F&E investiert, sind «umgekehrte» Wissensflüsse von China in etablierte, westliche Industrieländer zu erwarten. Des Weiteren zeigen die Ergebnisse, dass sich technologische Aktivitäten mit Schwellenländern auf den Bereich IKT fokussieren.

Während Patentaktivitäten zwischen Europa und Asien in den letzten Jahren stark zugenommen haben, sind die asiatischen Länder für Nordamerika schon viel länger ein sehr wichtiger Technologiepartner, vor allem China. Daher ist davon auszugehen, dass die USA und Kanada stärker von Wissen mit Ursprung in China («umgekehrte Wissensflüsse») profitieren können als Europa.

Ansprechpartner

Florian Seliger | seliger@kof.ethz.ch

Literatur

De Rassenfosse Gaétan, Florian Seliger (2018): Sources of knowledge flow between developed and developing nations, KOF Working Papers, vol. 444, Zurich: KOF Swiss Economic Institute, ETH Zurich, 2018.
www.kof.ethz.ch →

Dieser Beitrag ist eine Zusammenfassung eines Kapitels aus dem *Handbook on Trade in Knowledge* from the World Trade Organization (edited by Jayashree Watal), das in Kürze erscheinen wird.

Datendiebstahl: Wie gut sind Schweizer Unternehmen dagegen gewappnet?

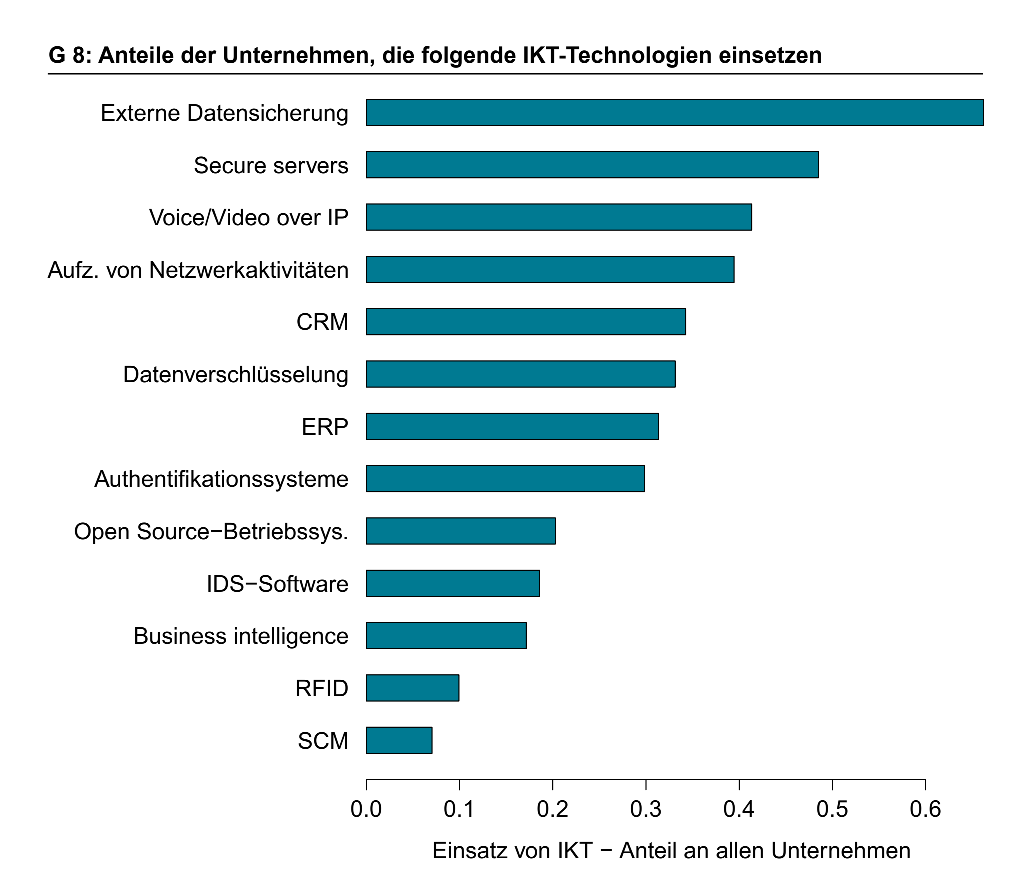
Immer wieder liest man über den Diebstahl von Daten – ob von Unternehmen oder wie jüngst von Politikern in Deutschland. Wie gut sind Unternehmen in der Schweiz gegen Angriffe auf ihre Daten geschützt? Sind grössere Firmen besser geschützt als kleinere? Im Rahmen der KOF Innovationsumfrage gingen die Autoren dieser Frage nach.

Die KOF untersuchte im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) die Innovationsaktivitäten und den Digitalisierungsgrad der Schweizer Wirtschaft zwischen 2014 und 2016. Es zeigte sich, dass Unternehmen immer mehr in den Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) investieren, besonders in Sicherheitstechnologie. In ihrer Studie stellten die Autoren fest, dass Sicherheitstechnologien bei der Verbreitung ausgewählter IKT die Hauptrolle spielen (siehe G 8). Über 60% der Unternehmen in der Schweiz mit mehr als fünf Beschäftigten verwenden externe Datenträger (offsite data backup) zur Sicherung ihrer Datenbestände, mehr als die Hälfte verwenden «secure servers» und immerhin noch 40% zeichnen die Netzaktivitäten regelmässig auf.

Datenverschlüsselungssoftware (35%), Authentifikationssysteme (30%), wie z.B. digitale Unterschrift, PIN-Code, biometrische Methoden oder «smart cards» und «intrusion detection systems» (20%; «IDS Software»), sind ebenfalls wichtige Sicherheitstechnologien. Deren Verbreitung ist zum Teil aber deutlich geringer. Das erklärt sich zum einen durch geringere Anwendungsmöglichkeiten, vor allem bei kleineren Unternehmen, und zum anderen durch höhere, einmalige Einführungskosten, in die oft nur grössere Unternehmen investieren können.

In der Tat sehen die Autoren im Vergleich der Verbreitungsmuster nach Grössenklassen, dass mit Ausnahme der «externen Datensicherung» alle Sicherheitstechnologien bei grossen Unternehmen stärker verbreitet sind als bei kleinen und mittelgrossen Unternehmen. Die Grössenunterschiede sind bei «IDS Software» und Authentifikationssystemen besonders gross, bei der «externen Datensicherung» besonders klein. Daraus lässt sich aber

G 8: Anteile der Unternehmen, die folgende IKT-Technologien einsetzen



nicht der Schluss ziehen, dass Daten in grossen Unternehmen besser geschützt sind. Vielmehr überwiegen dort die Automatisierungsvorteile, die grössere Investitionen betriebswirtschaftlich rechtfertigen.

Grosse Unterschiede nach Unternehmensgrösse, geringe nach Branchen
Es zeigen sich relativ geringe Unterschiede in den Verbreitungsmustern von Sicherheitstechnologien nach Sektoren (siehe G 9). Nur der Bausektor gilt als eine Ausnahme, da in diesem Sektor alle betrachteten Technologien weniger stark verbreitet sind. Während Technologien zur «externen Datensicherung» in der Industrie und im Dienstleistungssektor häufig vorzufinden sind, werden Netzwerkaktivitäten vermehrt von Unternehmen der Dienstleistungsbranchen aufgezeichnet. Auch Technologien zur Datenverschlüsselung finden sich bei Dienstleistern häufiger als bei Industrieunternehmen. «Secure servers» sind hingegen am häufigsten in Industrieunternehmen vorzufinden.

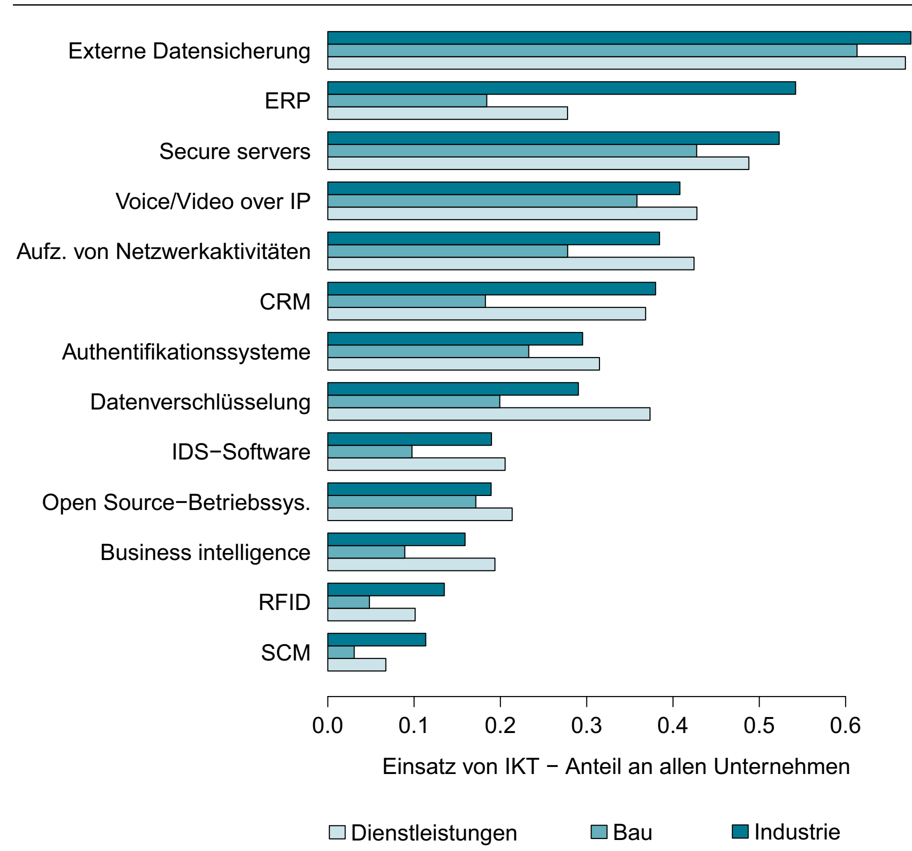
Das zeitliche Diffusionsmuster von Sicherheitstechnologien zeigt einen eindeutigen Trend: Seit Beginn der Erhebung dieser Fragen im Jahr 2004 hat sich die Verbreitung aller Technologien erhöht. Am aktuellen Rand etablieren sich externe Datensicherung, Software zur Datenverschlüsselung und IDS Software am deutlichsten.

Trotz Sicherheitsstrategien ...
Unternehmen schenken der Sicherheit ihrer Daten nicht nur in technologischer Hinsicht Aufmerksamkeit, jedes vierte Unternehmen, das an der Umfrage teilnahm, hatte auch eine explizite Sicherheitsstrategie für die Verwendung von IKT in ihrem Betrieb definiert. Im Bausektor kommt das allerdings deutlich weniger häufig vor als im Industrie- und Dienstleistungssektor. Über 70% der grossen Unternehmen können auf eine derartige Strategie verweisen. Bei mittelgrossen Unternehmen sind es immerhin noch rund 50%.

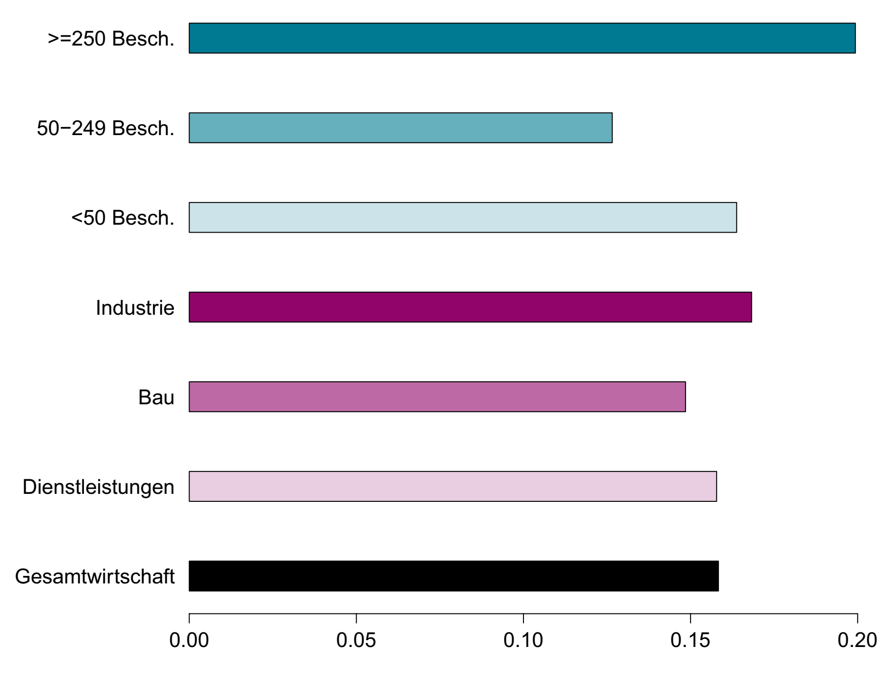
Nicht alle Unternehmen mit einer Sicherheitsstrategie haben auch einen Cyber-Security-Verantwortlichen. Insgesamt ist dies bei 20% aller Umfrageteilnehmer der Fall. Bei grossen Unternehmen ist es fast jedes zweite und bei mittelgrossen Unternehmen immerhin noch circa ein Drittel.

Bei den meisten Unternehmen wird diese Funktion von einer Person wahrgenommen, bei rund 15% der Unternehmen sind es bereits zwei Personen. Die Anzahl ist jedoch nicht nur Ausdruck der Bedeutung einer sicheren Infrastruktur für ein Unternehmen, sondern hängt auch mit der Grösse des Unternehmens zusammen.


G 9: Anteile der Unternehmen, die IKT-Technologien einsetzen, nach Sektor



G 10: Anteile der Unternehmen mit mittlerem oder hohem Aufwand zur Schadensbehebung

... treten Sicherheitsproblemen auf, vor allem in grossen Unternehmen

Trotz der Tatsache, dass viele Unternehmen explizite Sicherheitsstrategien verfolgen und in zunehmendem Masse Sicherheitstechnologien eingesetzt werden, kam es im Beobachtungszeitraum von 2014 bis 2016 zu einigen Sicherheitsproblemen und in der Folge zu Kosten der Schadensbehebung. Rund 40% der Unternehmen verzeichneten Sicherheitsprobleme wie z.B. einen Virus in der IKT-Infrastruktur oder Trojaner. Hinsichtlich der Häufigkeit dieser Vorfälle unterscheidet sich der Industriesektor kaum vom Bau- und dem Dienstleistungssektor. Starke Unterschiede gibt es jedoch nach Unternehmensgrösse: Rund 70% der grossen Unternehmen und rund 50% der mittelgrossen Unternehmen verzeichneten Sicherheitsprobleme, wogegen dies bei knapp 40% der kleinen Unternehmen der Fall war.

Die Schadensfälle verursachten Kosten in vielfacher Hinsicht: Es kam zu Erwerbsausfallen, wobei beispielsweise Aufträge nicht fristgerecht ausgeführt werden konnte, wesentliche Daten nicht wiederbeschafft werden konnten oder die Unternehmen Kunden verloren haben. Etwas mehr als 10% aller Unternehmen bzw. rund ein Viertel der von Schadensfällen betroffenen Unternehmen verzeichneten aufgrund von Sicherheitsproblemen einen mittleren oder starken Erwerbsausfall. Vor allem im Bausektor war der Anteil der Unternehmen mit fast 20% besonders hoch. Kaum Unterschiede sieht man in der Industrie und in den Dienstleistungsbranchen. Der Erwerbausfall war bei kleinen Unternehmen deutlich häufiger zu beobachten als bei grossen und mittelgrossen Unternehmen.

Zudem mussten Unternehmen in die Schadensbehebung investieren. Bei rund 17% der Unternehmen war der Aufwand dafür mittel- bis sehr gross (siehe G 10). In grossen Unternehmen war der Aufwand zur Schadensbehebung häufiger höher als bei kleinen und mittleren Unternehmen.

Ansprechpartner

Martin Wörter | woerter@kof.ethz.ch

Die KOF Studie finden Sie auf unserer Website:
www.kof.ethz.ch →

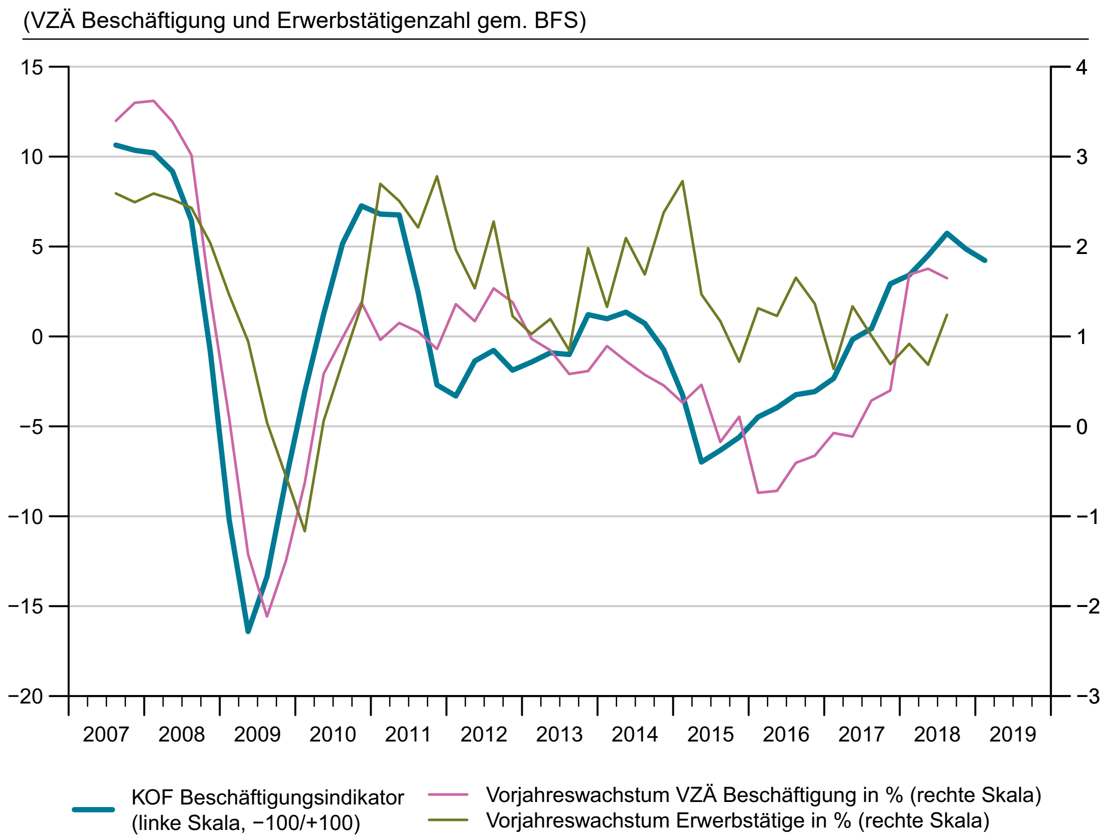
KOF INDIKATOREN

KOF Beschäftigungsindikator: Arbeitsmarkt hat Höhepunkt überschritten

Der KOF Beschäftigungsindikator nimmt das zweite Mal in Folge leicht ab (siehe G 11). Vor allem die Beschäftigungserwartungen in verschiedenen Dienstleistungsunternehmen sind nicht mehr ganz so rosig wie vor einem halben Jahr. Im Bau- und Gastgewerbe geht es für die Beschäftigung dagegen weiter aufwärts.

Der KOF Beschäftigungsindikator liegt nicht mehr ganz so hoch wie noch in der zweiten Hälfte des letzten Jahres. Gemäss den Konjunkturumfragen der KOF, die im Januar durchgeführt wurden, weist der Indikator neu 4.2 Punkte auf. Das sind 0.7 Punkte weniger als vor drei Monaten und 1.5 Punkte weniger als vor einem halben Jahr. Trotz des Rückgangs liegt der Indikator aber weiterhin recht deutlich über dem langfristigen Mittelwert, der nahe bei null ist. Das heisst: Die Beschäftigungsaussichten der Firmen bleiben gut, waren aber Mitte des letzten Jahres noch besser. Gemäss dem Indikator liegt der Höhepunkt des Aufschwungs am Schweizer Arbeitsmarkt wohl hinter uns.

G 11: KOF Beschäftigungsindikator, Beschäftigung und Erwerbstätige
(VZÄ Beschäftigung und Erwerbstätigenzahl gem. BFS)



Der Beschäftigungsindikator wird aus den vierteljährlichen Konjunkturumfragen der KOF berechnet. In diesen werden die Firmen unter anderem gefragt, wie sie ihre gegenwärtige Beschäftigung beurteilen und ob sie diese in den nächsten drei Monaten anpassen wollen. Gegenwärtig ist per saldo eine Mehrheit der Unternehmen der Ansicht, ihr Beschäftigungsbestand sei zu klein. Gleichzeitig erwartet eine Mehrheit der befragten Unternehmen, dass sie den Personalbestand in den nächsten drei Monaten erhöhen werden. Der KOF Beschäftigungsindikator entspricht dem Durchschnitt aus diesen Beschäftigungsurteilen und -erwartungen der befragten Unternehmen.

Gute Aussichten im Bau- und Gastgewerbe

Der leichte Rückgang des Indikators ist vor allem einer etwas weniger optimistischen Einschätzung der Beschäftigungslage bei den übrigen Dienstleistungsbranchen geschuldet. Diese Branche, zu der unter anderem das Verkehrswesen, Informations- und Kommunikationsunternehmen, aber auch das Sozial- und Gesundheitswesen gezählt werden, ist aufgrund seiner grossen Beschäftigtenzahl von grosser Relevanz für den Schweizer Arbeitsmarkt. Der Beschäftigungsindikator für die übrigen Dienstleister nahm zum zweiten Mal in Folge ab. Er befindet sich aber weiterhin auf einem vergleichsweise hohen Niveau. Leicht eingetrübt haben sich auch die Beschäftigungsaussichten im Gross- und Detailhandel. Im Gastgewerbe entwickelt sich der Beschäftigungsindikator hingegen weiterhin sehr erfreulich. Der Indikator weist zurzeit einen so hohen Stand auf wie zuletzt vor mehr als zehn Jahren. Auch das Baugewerbe verzeichnet eine positive Entwicklung: Der KOF Beschäftigungsindikator des Bausektors ist weiter gestiegen. Zudem sind die Beschäftigungseinschätzungen im Projektierungssektor sehr positiv: Gemäss den Umfrageergebnissen planen viele Architektur- und Ingenieurbüros, zusätzliche Stellen zu schaffen. Der Projektierungssektor ist zwar nur ein kleiner Sektor. Trotzdem ist er bedeutsam, weil er üblicherweise der Konjunktur im wesentlich grösseren Bausektor vorausläuft.

Ansprechpartner

Michael Siegenthaler | siegenthaler@kof.ethz.ch

Hier finden Sie weitere Informationen zum Indikator, dessen Methodik sowie die Daten des Indikators zum Herunterladen:
www.kof.ethz.ch →

KOF Konjunkturbarometer: Abwärtstendenz verdeutlicht sich

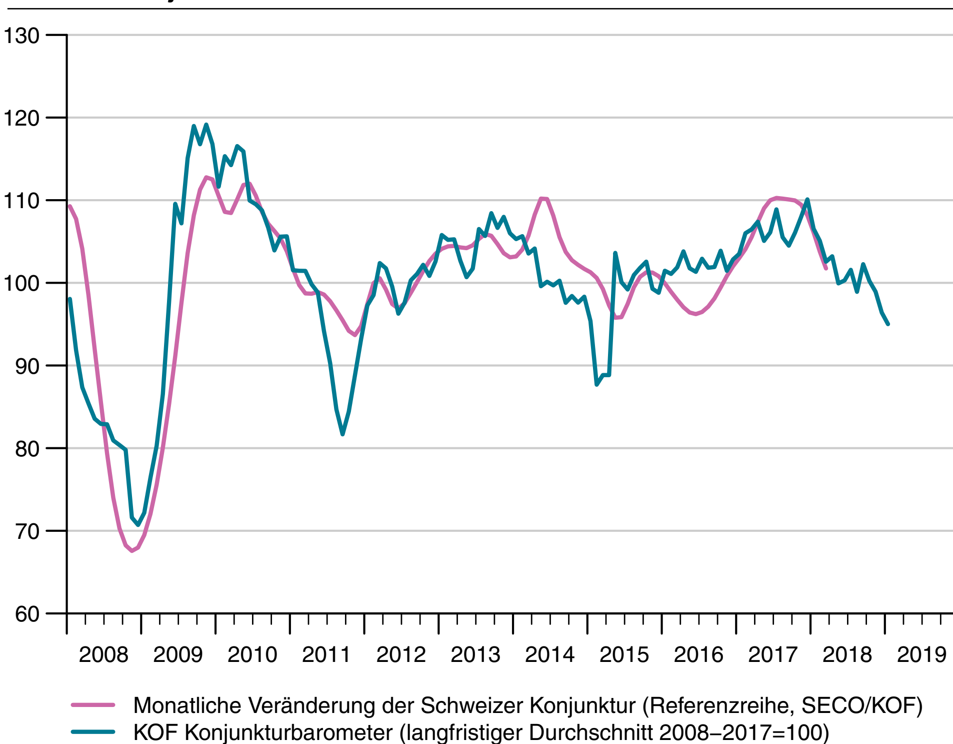
Das KOF Konjunkturbarometer startet im Jahr 2019 mit 95 Punkten (siehe G 12). Es fiel somit zum vierten Mal in Folge und liegt nun 5 Punkte unter seinem langfristigen Mittel. Die fallende Tendenz, welche sich bereits zum Ende des vergangenen Jahres abgezeichnet hat, setzt sich nun fort. Die Konjunkturaussichten für die Schweiz bleiben zu Beginn des Jahres 2019 weiterhin gedämpft.

Im Januar 2019 fiel das KOF Konjunkturbarometer von 96.4 Punkten (revidiert von 96.3 Punkten) auf 95 Punkte. Der erneute Rückgang ist insbesondere auf negative Entwicklungen innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes und des Dienstleistungssektors zurückzuführen. Des Weiteren trüben sich die Exportaussichten ein. Indikatoren für das Gastgewerbe, das Banken- und Versicherungsgewerbe sowie die Bauwirtschaft senden dagegen positive Signale.

Im Produzierenden Gewerbe (Verarbeitendes Gewerbe und Bau) sind vor allem Indikatoren zur Wettbewerbssituation und zu den Auftragsbeständen für dessen negative Entwicklung verantwortlich. Hinzu kommen Indikatoren der Produktionsentwicklung, welche dieses Signal verstärken. Indikatoren zur Entwicklung der Produktionskapazität bremsen diese Abwärtsbewegung hingegen leicht.

Die markant negative Stimmung innerhalb des Verarbeitenden Gewerbe ist vor allem getrieben durch den Maschinenbau und die Herstellung von Elektrogeräten. Zusätzlich verstärken Entwicklungen in der Metall- sowie der Holzindustrie diese Tendenz.

G 12: KOF Konjunkturbarometer und Referenzreihe



KOF Konjunkturbarometer und Referenzreihe: Jährliches Update

Im September 2018 fand das jährliche Update des KOF Konjunkturbarometers statt. Dies umfasst jeweils folgende Schritte: Neudefinition der Grundgesamtheit der Indikatoren, welche in die Auswahlprozedur einfliessen, Update der Referenzreihe und eine erneute Ausführung des automatischen Variablenselektionsmechanismus. Die aktuelle, erweiterte Grundgesamtheit für die Variablenauswahl besteht nunmehr aus gut 500 Indikatoren. Bei der aktualisierten Referenzzeitreihe handelt es sich um eine auf Monate verteilte und geglättete Verlaufswachstumsrate des Schweizer realen Bruttoinlandprodukts (BIP) der letzten zehn Jahre, beruhend auf der Schweizer Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, um die Effekte internationaler Sportgrossanlässe bereinigt, die Anfang September 2018 vom Staatssekretariat für Wirtschaft veröffentlicht wurde. Diese wiederum basiert auf der BIP-Statistik des Bundesamts für Statistik vom 28. August 2018. Als Resultat unserer automatisierten Variablenselektion basiert das aktualisierte Konjunkturbarometer nunmehr auf 345 Indikatoren (gegenüber 273 in der vorherigen Version, wobei 104 Indikatoren neu selektiert und 32 in dieser Runde aussortiert wurden). Diese werden mit statistisch per Extraktion der ersten Hauptkomponente ermittelten Gewichten zu einem Gesamtindikator zusammengefasst.

Ansprechpartner

Philipp Baumann | baumann@kof.ethz.ch

Weitere Informationen zum KOF Konjunkturbarometer finden Sie hier:
www.kof.ethz.ch →

ÖKONOMENSTIMME

Deficit spending und die Modern Monetary Theory
Die Modern Monetary Theory zeichnet sich nicht nur durch ihre Kritik an der kausalen Deutung des Geldmultiplikators aus, sondern an jeder makro-ökonomischen Darstellung, die vom Einfluss des Geldes abstrahiert. Der folgende Beitrag diskutiert das Deficit spending im Rahmen dieser theoretischen Konzeption und zeigt, dass es zum Kontrollverlust über die Geld- und Fiskalpolitik führt – völlig in Übereinstimmung mit der historischen Erfahrung.
www.oekonomenstimme.org →



Georg Quaas

Die vier Hürden des ökonomischen Wissenstransfers und wie Sie sie überwinden
Ökonomischer Wissenstransfer ist schwierig. Dabei kann ökonomisches Wissen helfen, etwa beim Einkaufen, bei der Altersvorsorge oder der Wahlentscheidung. Um es zu vermitteln, müssen Ökonominnen und Ökonomen raus aus ihrem wissenschaftlichen Elfenbeinturm und rein in den Hürdenlauf des ökonomischen Wissenstransfers.
www.oekonomenstimme.org →



Nils Hesse

Die Schattenseite der Digitalisierung: Was der Staat gegen Datendiebe tun kann
Medienberichte über Datenlecks, Datendiebstahl und andere Formen der Netzkriminalität sind längst an der Tagesordnung. Wie ist aus Sicht der Ökonomik mit Cyberkriminalität umzugehen?
www.oekonomenstimme.org →



Florian Follert

E-Mail Digest der Ökonomenstimme
Hier können Sie sich für den Email Digest der Ökonomenstimme eintragen:
www.oekonomenstimme.org/abonnieren →

AGENDA

KOF Veranstaltungen

KOF Research Seminar:
www.kof.ethz.ch/news-und-veranstaltungen/event-calendar-page/kof-research-seminar →

KOF-ETH-UZH International Economic Policy Seminar:
www.kof.ethz.ch/news-und-veranstaltungen/event-calendar-page/kof-eth-uzh-seminar →

Konferenzen/Workshops

Sie finden aktuelle Konferenzen und Workshops unter folgendem Link:
www.kof.ethz.ch/news-und-veranstaltungen/event-calendar-page →

KOF Medienagenda

Hier finden Sie unsere medienrelevanten Termine:
www.kof.ethz.ch/news-und-veranstaltungen/medien/medienagenda →

KOF Publikationen

Bei uns auf der Webseite finden Sie die vollständige Liste aller KOF Publikationen (KOF Analysen, KOF Working Papers und KOF Studien).
www.kof.ethz.ch/publikationen →

Impressum

Herausgeberin	KOF Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich		
Direktor	Prof. Dr. Jan-Egbert Sturm		
Redaktion	Anne Stücker, Solenn Le Goff		
Layout	Vera Degonda, Nicole Koch		
Bilder	Shutterstock/KOF		
Postadresse	LEE G 116, Leonhardstrasse 21, 8092 Zürich		
Telefon	+41 44 632 42 39	E-Mail	bulletin@kof.ethz.ch
Telefax	+41 44 632 12 18	Website	www.kof.ethz.ch

ISSN 1662-4262 |

Kundenservice

Das KOF Bulletin ist ein kostenloser Service und informiert Sie monatlich per E-Mail über das Neuste aus der Konjunktur, über unsere Forschung und über wichtige Veranstaltungen.

Anmelden: www.kof.ethz.ch/kof-bulletin →

Für frühere KOF Bulletins besuchen Sie unser Archiv:
www.kof.ethz.ch/news-und-veranstaltungen/news/kof-bulletin/kof-bulletin/archiv-2015-2010.ch →

Besuchen Sie uns unter: www.kof.ethz.ch →

Sie können über den KOF-Datenservice Zeitreihen aus unserer umfangreichen Datenbank beziehen:
www.kof.ethz.ch/datenservice →

Nächster Publikationstermin: 1. März 2019

KOF

ETH Zürich
KOF Konjunkturforschungsstelle
LEE G 116
Leonhardstrasse 21
8092 Zürich

Telefon +41 44 632 42 39
Fax +41 44 632 12 18
www.kof.ethz.ch
#KOFETH

